

Przedmiar

| Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót | Ilość | Krot. | Jedn. |
|--|------------|-------|-------|
| 1 RUSZTOWANIA | | | |
| 1.1 KNKR 2/1502/2 Rusztowania zewnętrzne rurowe wysokość rusztowania do 15 m poziom 4 dziedziniec pański (15,75+9,75+3,0+17,25)*15 = 686,25 trakt zachodni dla naprawy uszkodzonego elementu ościeża zagrożającego zawaleniem 8,25*15 = 123,75 poziom 3 dziedziniec pański (15,75+17,25)*15 = 495,0 trakt północny (6,9+2,25)*15 = 137,25 poziom 2 trakt północny (1,2+1,5*4+1,50)*15 = 130,5 poziom 1 trakt północny (1,8+7,8+1,5)*15 = 166,5 dziedziniec pański (21+2,8+6,0)*15 = 447,0 2 186,25 | ~2 186,250 | | m2 |
| 1.2 KNKR 2/1502/1 Rusztowania zewnętrzne rurowe wysokość rusztowania do 10 m poziom 4 dziedziniec pański (11,25+12)*10 = 232,5 poziom 3 dziedziniec pański 3,0*10 = 30,0 poziom 2 poziom 1 dziedziniec pański 15*10 = 150,0 412,5 | ~412,500 | | m2 |
| 1.3 KNNR 2/1505/1 Osłony z siatki na rusztowaniach zewnętrznych 2186,25 = 2 186,25 412,5 = 412,5 2 598,75 | ~2 598,750 | | m2 |
| 1.4 KNR 202/16 Rusztowania rurowe zewnętrzne do 15m (100m2 rzutu) - czas pracy rusztowań 2.1 KNR 201/111/2 = 11,36025 3.1 KNR 401/349/7 = 423,71997 3.2 KNR 1901/639/1 = 95,25891 3.3 KNBK 7/302/20 (1) = 97,86161 3.4 KNR 401/322/1 = 867,5676 3.5 KNR 1901/316/6 = 3 227,3511 3.6 KNR 1901/317/5 = 76,8 3.7 KNNR 3/302/1 = 5,79 3.8 KNR 1901/314/1 = 150,75 3.9 KNR 1901/312/1 = 77,4225 3.10 KNR 1901/312/2 = 92,25 3.11 KNBK 8/101/17 = 214,38552 3.12 KNBK 8/104/16 = 171,08463 3.13 KNBK 4/901/41 (1) = 70,79364 3.14 KNR 1901/643/3 = 37,24767 4.1 KNR 401/349/7 = 44,09031 4.2 KNR 1901/639/1 = 9,9122 4.3 KNBK 7/302/20 (1) = 45,2578 4.4 KNBK 7/302/20 (1) = 10,18302 4.5 KNR 1901/316/6 = 335,823 4.6 KNBK 4/901/41 (1) = 8,66628 4.7 KNR 1901/643/3 = 38,75801 7.1 KNR 401/349/7 = 0,3663 7.2 KNR 1901/639/1 = 0,3111 7.3 KNBK 7/302/1 (1) = 0,3247 7.4 KNBK 7/302/19 (1) = 0,1394 7.5 TZKNC 6/102/4 = 2,65 7.6 KNBK 4/901/41 (1) = 0,204 7.7 KNR 1901/643/1 = 0,3247 7.8 KNR 1901/315/4 = 19,36 7.9 KNBK 8/101/17 = 1,649 Razem (r-g) = 6 137,6632 S=9 W=0.84 P=1.00 IR=(7*1.00/1)=~7,00 Czas pracy=r-g/(S*W)*P=6 137,6632/(9*0.84)*1.00=811,8602 | ~7,00 | | kpl |

Remont zachowawczy fragmentów murów zamku ogrodzienieckiego ETAP I -1a do wniosku na 2008 Przedmiar

| Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót | | Ilość | Krot. | Jedn. |
|---|---|-----------|-------|-------|
| 1.5 KNR 202/16 | | | | |
| Rusztowania rurowe zewnętrzne do 10m (100m2 rzutu) - czas pracy rusztowań | | | | |
| 5.1 KNR 401/349/7 | = | 79,74351 | | |
| 5.2 KNR 1901/639/1 | = | 17,9276 | | |
| 5.3 KNBK 7/302/20 (1) | = | 110,50452 | | |
| 5.4 KNBK 7/302/20 (1) | = | 12,27828 | | |
| 5.5 KNR 1901/316/6 | = | 607,383 | | |
| 5.6 KNBK 8/101/17 | = | 63,3507 | | |
| 5.7 KNBK 4/901/41 (1) | = | 23,5116 | | |
| 5.8 KNR 1901/643/3 | = | 105,1491 | | |
| 6.1 KNBK 3/101/13 | = | 140,829 | | |
| 6.2 KNR 401/349/3 | = | 72,787 | | |
| 6.3 KNR 1901/639/1 | = | 3,96506 | | |
| 6.4 KNBK 7/302/10 (1) | = | 6,60813 | | |
| 6.5 TŻKNC 6/102/4 | = | 12,14389 | | |
| 6.6 KNR 1901/323/1 | = | 188,955 | | |
| 6.7 KNR 1901/643/3 | = | 3,48823 | | |
| 9.1 KNRW 401/205/6 | = | 52,05 | | |
| 9.2 KNNRW 3/405/2 | = | 134,5 | | |
| Razem (r-g) = | 1 | 635,1746 | | |
| S=3 W=0.84 P=1.00 IR=(2*1.00/1)=~2,00 | | | | |
| Czas pracy=r-g/(S*W)*P=1 635,1746/(3*0.84)*1.00=648,8788 | | | | |
| | | ~2,00 | | kpl |

| Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót | Ilość | Krot. | Jedn. |
|---|----------|-------|-------|
| 2 ROBOTY OCZYSZCZAJĄCE | | | |
| 2.1 KNR 201/111/2 Oczyszczenie Analogia oczyszczenie murów z roślinności wrastającej w spoiny i szczeliny w partiach szczytowych oraz na występach i odsadzkach murów (przyjęto śr. szerokość murów 1,5m) - 15% powierzchni rusztowań 2475*0,15 = 371,25 371,25 | | | |
| | ~371,250 | | m2 |

| Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót | | | | Ilość | Krot. | Jedn. |
|---|--|--|--|---|-------|-------|
| 3 UZUPEŁNIENIE I PRZEMUROWANIE FRAGMENTÓW MUROW | | | | | | |
| 3.1 KNR 401/349/7 Rozebranie licowania z kamieni na zaprawie cementowo-wapiennej - Kamień do odzysku w ilości 75%, ze względu na znakowanie kamieni R x1,1 R= 1,100 M= 1,000 S= 1,000 Rozebranie metodą ręczną luźnych elementów muru (materiał do wtórnego wykorzystania), oznaczenie kamieni celem umieszczenia ich ponownie w oczyszczonym miejscu muru. Przyjęto 15 % powierzchni. trakt północny poziom1 poziom 2 poziom 3 dziedziniec pański poziom 1 poziom 3 poziom 4 | | | | = 1,8*3,6*2*0,15 7,8*14*0,15 1,5*4,5*0,15 1,7*1,5*0,15 1,5*0,5*6*0,15 6,9*15*0,15 2,25*16*0,15 3,0*10*0,15 = 21*15*0,15 2,8*15*0,15 6*15*0,15 15*10*0,15 15,75*15*0,15 17,25*15*0,15 15,75*15*0,15 9,57*15*0,15 3,0*15*0,15 17,25*15*0,15 11,25*10*0,15 12*10*0,15 = | | |

| Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót | Ilość | Krot. | Jedn. |
|--|----------|-------|---------|
| 3.7 KNNR 3/302/1 Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły, konstrukcja na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej 0,25*0,50*0,12*25 = 0,375 0,375 | ~0,375 | | m3 |
| 3.8 KNR 1901/314/1 Naprawa murów zabytkowych o głębokości kucia do 1/2 cegły, ilość cegieł 1 - z cegły gotyckiej 45*10 = 450,0 450,0 | ~450,000 | | miejsce |
| 3.9 KNR 1901/312/1 Naprawa pęknięć w murach z cegły gotyckiej, głębokość przeszycia 1/2 cegły 1,85*15 = 27,75 27,75 | ~27,750 | | m |
| 3.10 KNR 1901/312/2 Naprawa pęknięć w murach z cegły gotyckiej, głębokość przeszycia 1 cegły 1,5*15 = 22,5 22,5 | ~22,500 | | m |
| 3.11 KNNB 8/101/17 Uzupełnienie tynków zewnętrznych podkład pod tynki szlachetne z zatarciem i zdrapan powierzchni z zaprawy cementowo - wapien. na ścianach ceglanych o pow. do 1 m2 (poz 17) - analogia Uzupełnienie ubytków w kamieniu i cegle kitami dopasowanymi kolorystycznie (wykonane w laboratorium na podstawie pobranej po oczyszczeniu próbki) Funcosil Restauriermortel Special K - zużycie 1,6 kg/m2/mm grub. - przyjęto średnią grubość 2 mm 845,506*0,2614/0,1*0,05 = 110,507634 110,507634 | ~110,508 | | m2 |
| 3.12 KNNB 8/104/16 Wykucie starych spoin z murów, mury gładkie (poz 141) - analogia usunięcie starych skruszonych spoin poprzez wydłutowanie na gł. ok. 3 cm - Przyjęto 10% powierzchni całości murów 10% powierzchni całych murów pomniejszona o wcześniej wykonane przemurowania (347,027/0,15-347,027)*10% = 196,648633 196,648633 | ~196,649 | | m2 |
| 3.13 KNNB 4/901/41 (1) Spoinowanie murów kamiennych z oczyszczeniem i zwilżeniem wodą, mury z kamienia łamanego z wykuciem spoin, przekrój spoiny do 0,003 m2 (poz 267) - 10 % powierzchni murów. Ze względu na sposób spoinowania zastosowano wsp. do R x 3 Zniszczone i spękanne spoiny należy wydłutować na głębokość ok. 3 cm (głębokość ta wahać się będzie w zależności od stanu zachowania). Ubytki i miejsca po usunięciu zużytych spoin wypełnić zaprawą wapienno piaskową Funcosil Historic Kalkspatzmortel firmy Remmers - zużycie 4,0kg/m2. Do wstępnego uzupełnienia ubytków głębokich (poza licem muru) używać tradycyjnej zaprawy cementowo-wapiennej z dodatkiem uszczelniającego uplastycznacza Aida MD III firmy Remmers - zużycie 0,15 kg/m2. | 196,649 | | m2 |
| 3.14 KNR 1901/643/3 Analogia 2-krotna hydrofobizacja powierzchni spoin nowych i z powierzchni przemurowanej Po zakończeniu spoinowania wykonać powierzchniową hydrofobizację samej spoiny środkiem Funcosil WS lub Funcosil SL firmy Remers - zużycie 0,7 l/m2 196,649+347,027*10% = 231,3517 231,3517 | ~231,352 | | m2 |

| Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót | Ilość | Krot. | Jedn. |
|---|----------|-------|---------|
| 4 NAPRAWA KORONY MURÓW, WYSTĘPÓW I ODSADZEK | | | |
| 4.1 KNR 401/349/7 Rozebranie licowania z kamieni na zaprawie cementowo-wapiennej grubości do 40 cm - materiał do wtórnego użycia w ilości 75%, ze względu na oznaczenie kamieni R x 1.1 $R = 1,100 \quad M = 1,000 \quad S = 1,000$ Rozebranie metodą ręczną luźnych elementów muru (materiał do wtórnego wykorzystania), oznaczenie kamieni celem umieszczenia ich ponownie w oczyszczonym miejscu muru. Przyjęto 15 % powierzchni korony murów. $36,11 = 36,11$ | ~36,110 | | m2 |
| 4.2 KNR 1901/639/1 Oczyszczenie powierzchni murów przy użyciu szczotek stalowych, miejsca łatwodostępne, powierzchnia do 2,0·m2 - ze względu na czyszczenie miejscowe w punktach wykuć, pow. zwiększono o pow. boków wukuć -x1,5 Oczyszczenie miękkimi szczotkami stalowymi pozostałości sypkiej zaprawy, ziemi i piasku do głębokości 20-30cm i pow. do 2m2 $36,11 = 36,11$ | ~36,110 | 1,50 | m2 |
| 4.3 KNBK 7/302/20 (1) Dezynfekcja ścian przez dwukrotne opryskiwanie preparatem biobójczym powierzchnia ponad 5 m2 z przerwami (poz 268) - miejsc porażonych mikrobiologicznie i porośniętych roślinnością preparatem Alkutex BFA Entferner - 0,31/m2 Na całej powierzchni korony murów odsadzek i występow $36,11/0,15 = 240,733333$ $240,733333$ | ~240,733 | | m2 |
| 4.4 KNBK 7/302/20 (1) Wzmocnienie przez impregnację ścian przez dwukrotne opryskiwanie preparatem powierzchnia ponad 5 m2 z przerwami (poz 268) - analogia zwiększenie powierzchni jak w poz. 4.2 - 1,5 Wzmocnienie fragmentów muru przez uzupełnieniem ubytków preparatem Funcosil Steinfestiger 300 w miejscach po usunięciu luźnych elementów muru - 0,41/m2 $36,11 = 36,11$ | ~36,110 | 1,50 | m2 |
| 4.5 KNR 1901/316/6 Naprawa powierzchni murów z kamienia, bez wykucia, głębokość 30·cm, powierzchnia ponad 0,35·m2 - Przyjęto zużycie odzyskanego kamienia w ilości 75% (na podstawie normowego zużycia kamienia uznano 1 miejsce=1 m2 Uzupełnienie muru z odzyskanego (w części) i sezonowanego lub rozbiórkowego kamienia wapiennego pochodzącego z okolicznych budynków lub kamionek tak, aby kolorystyka nie odniegała zasadniczo od istniejącego lica i korony. Przemurowanie korony i uskoków murów wykonać w strefie lica na mineralnej wodoszczelnej zaprawie Aida Sperrmortel - zużycie ok. 5 kg/m2. Do murowania i uzupełniania ubytków używać tradycyjnej zaprawy cementowo-wapiennej z dodatkiem kleju mrozoodpornego w ilości 3 kg/ m2 dziedziniec pański poziom 1 $(21+2,8+6,0+15) \cdot 0,8 \cdot 0,15 = 5,376$ poziom 3 $(15,75+17,25) \cdot 0,8 \cdot 0,15 = 3,96$ poziom 4 $(15,75+9,75+3,0+17,25+11,25+12) \cdot 0,8 \cdot 0,15 = 8,28$ trakt północny $=$ poziom 1 $(1,8+7,8+1,5+1,8) \cdot 0,8 \cdot 0,15 = 1,548$ poziom 2 $(1,2+1,5 \cdot 4+1,5) \cdot 0,8 \cdot 0,15 = 1,044$ poziom 3 $(6,9+2,25+3,0) \cdot 0,8 \cdot 0,15 = 1,458$ występy i odsadzki - przyjęto 10 % pow. korony $21,666/0,15 \cdot 0,1 = 14,444$ $36,11$ | ~36,110 | | miejsce |
| 4.6 KNBK 4/901/41 (1) Spoinowanie murów kamiennych z oczyszczeniem i zwilżeniem wodą, mury z kamienia łamanego z wykuciem spoin, przekrój spoiny do 0,003·m2 (poz 267) -10 % powierzchni murów. Ze względu na sposób spoinowania zastosowano wsp. do R x 3 Zniszczone i spękańne spoiny należy wydlutować na głębokość ok. 3 cm (głębokość ta wahać się będzie w zależności od stanu zachowania). Ubytki i miejsca po usunięciu zużytych spoin wypełnić zaprawą wapienno-piaskową Funcosil Historic Kalkspatznmortel firmy Remmers - zużycie 4,0kg/m2. Do wstępnego uzupełnienia ubytków głębokich (poza licem muru) używać tradycyjnej zaprawy cementowo-wapiennej z dodatkiem uszczelniającego uplastycznacza Aida MD III firmy Remmers - zużycie 0,15 kg/m2. $240,733 \cdot 0,1 = 24,0733$ $24,0733$ | ~24,073 | | m2 |
| 4.7 KNR 1901/643/3 Analogia dwukrotna hydrofobizacja kamienia i spoin korony murów Po zakończeniu spoinowania wykonać powierzchniową hydrofobizację całości kamieni i spoin korony murów środkiem Funcosil WS lub Funcosil SL firmy Remers - zużycie 0,7 l/m2 $36,11/0,15 = 240,733333$ $240,733333$ | ~240,733 | | m2 |

| Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót | | | | Ilość | Krot. | Jedn. |
|--|---------------------|---|--------|---------|-------|---------|
| 5 NAPRAWA NAROŻNIKÓW MURÓW, PILASTRÓW I WNĘK | | | | | | |
| 5.1 KNR 401/349/7 | | | | | | |
| Rozebranie licowania z kamieni na zaprawie cementowo-wapiennej Analogia (materiał do wtórnego zastosowania w 75%) ze względu na oznaczenie kamieni celem ich ponownego umieszczenia w murze R x 1,1 R= 1,100 M= 1,000 S= 1,000 Przyjęto szerokość narożników po 0,5mb z każdej strony, średnia wysokość 4,5m, głębokość 0,4m. - 10% powierzchni dziedziniec pański | | | | | | |
| poziom 4 | 11*1,0*4,5*0,1 | = | 4,95 | | | |
| poziom 3 | 7*1,0*4,5*0,1 | = | 3,15 | | | |
| poziom 2 | 1*1,0*4,5*0,1 | = | 0,45 | | | |
| poziom 1 | 13*1,0*2,8*0,1 | = | 3,64 | | | |
| trakt północny | | = | | | | |
| poziom 3 | 2*2*1,0*4,5*1,0*0,1 | = | 1,8 | | | |
| poziom 2 | 7*1,0*4,5*0,1 | = | 3,15 | | | |
| poziom 1 | 4*1,0*3,8*0,1 | = | 1,52 | | | |
| | | = | | | | |
| 10% pow. na pilastry i wnęki | | | | | | |
| z całości | 18,66/0,4/0,1*0,1 | = | 46,65 | | | |
| | | | 65,31 | ~65,310 | | m2 |
| 5.2 KNR 1901/639/1 | | | | | | |
| Oczyszczenie powierzchni murów przy użyciu szczotek stalowych, miejsca łatwodostępne, powierzchnia do 2,0·m2 - ze względu na miejscowe czyszczenie w miejscach wykuć pow. powiększono o pow, głębok. wykuć x 1,5 Oczyszczenie miękkimi szczotkami stalowymi pozostałości sypek zaprawy, ziemi i piasku do głębokości 20-30cm i pow. do 2m2 | | | | | | |
| | 65,31 | = | 65,31 | | | |
| | | | 65,31 | ~65,310 | 1,50 | m2 |
| 5.3 KNBK 7/302/20 (1) | | | | | | |
| dezynfekcja preparatem biobójczym miejsc porażonych mikrobiologicznie i porośniętych wcześniej roślinnością przez dwukrotne opryskiwanie powierzchnia ponad 5 m2 z przerwami (poz 268) - preparatem Alkutex BFA Entferner - zużycie 0,31/m2 | | | | | | |
| | 65,31/0,1 | = | 653,1 | | | |
| | -65,31 | = | -65,31 | | | |
| | | | 587,79 | ~587,79 | | m2 |
| 5.4 KNBK 7/302/20 (1) | | | | | | |
| Wzmocnienie strukturalne przez dwukrotne opryskiwanie preparatem powierzchnia ponad 5 m2 z przerwami (poz 268) - analogia - x1,5 jak w pkt 5.2 Wzmocnienie fragmentów muru przed uzupełnieniem ubytków preparatem Funcosil Steinfestiger 300 w miejscach po usunięciu luźnych elementów muru - 0,41/m2 | | | | | | |
| | 65,31 | = | 65,31 | | | |
| | | | 65,31 | ~65,31 | | m2 |
| 5.5 KNR 1901/316/6 | | | | | | |
| Naprawa powierzchni murów z kamienia, bez wykucia, głębokość 30·cm, powierzchnia ponad 0,35·m2 - przyjęto zastosowanie kamienia z odzysku w 75%, za jedno miejsce uznano 1m2 ze względu na normowe zużycie kamienia. Uzupełnienie muru z odzyskanego (w części) i sezonowanego lub rozbiórkowego kamienia wapiennego pochodzącego z okolicznych budynków lub kamionek tak, aby kolorystyka nie odniegała zasadniczo od istniejących naprawianych elementów muru. Do murowania i uzupełniania ubytków używać tradycyjnej zaprawy cementowo-wapiennej z dodatkiem uplastycznacza Aida MD III - zużycie 0,15 kg/m2 | | | | | | |
| | 65,31 | = | 65,31 | | | |
| | | | 65,31 | ~65,31 | | miejsce |
| 5.6 KNBK 8/101/17 | | | | | | |
| Uzupełnienie tynków zewnętrznych podkład pod tynki szlachetne z zatarciem i zdrapan powierzchni z zaprawy cementowo - wapien. na ścianach ceglanych o pow. do 1 m2 (poz 17) - przyjęto 5% narożników murów, pilastrów i wnęk Uzupełnienie ubytków w kamieniu i cegle kitami dopasowanymi kolorystycznie (wykonane w laboratorium na podstawie pobranej po oczyszczeniu próbki) Funcosil Restauriermortal Special K - zużycie 1,6 kg/m2/mm grub. - przyjęto średnią grubość 2 mm | | | | | | |
| | 653,1*0,05 | = | 32,655 | | | |
| | | | 32,655 | ~32,655 | | m2 |
| 5.7 KNBK 4/901/41 (1) | | | | | | |
| Spoinowanie murów kamiennych z oczyszczeniem i zwilżeniem wodą, mury z kamienia łamanego z wykuciem spoin, przekrój spoiny do 0,003·m2 (poz 267) - przyjęto 10% powierzchni - R x 3 ze względu na sposób spoinowania R= 3,000 M= 1,000 S= 1,000 Zniszczone i spękałe spoiny należy wydłutować na głębokość ok. 3 cm (głębokość ta wahać się będzie w zależności od stanu zachowania).Ubytki i miejsca po usunięciu zużytych spoin wypełnić zaprawą wapienno piaskową Funcosil Historic Kalkspatzmortal firmy Remmers - zużycie 4,0kg/m2. Do wstępnego uzupełnienia ubytków głębokich (poza licem muru) używać tradycyjnej zaprawy cementowo-wapiennej z dodatkiem uszczelniającego uplastycznacza Aida MD III firmy Remmers - zużycie 0,15 kg/m2. | | | | | | |
| | 653,1*0,1 | = | 65,31 | | | |
| | | | 65,31 | ~65,310 | | m2 |

| Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót | Ilość | Krot. | Jedn. |
|---|---------|----------|-------|
| 5.8 KNR 1901/643/3 Analogia - dwukrotna hydrofobizacja powierzchni spoin i kamienia Po zakończeniu spoinowania wykonać powierzchniową hydrofobizację całości kamieni i spoin murów środkiem Funcosil WS lub Funcosil SL firmy Remers - zużycie 0,7 l/m2 | | | |
| 653,1 | = 653,1 | | |
| | 653,1 | ~653,100 | m2 |

| Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót | Ilość | Krot. | Jedn. |
|---|---------|-------|-------|
| 6 NAPRAWA NADPROŻY KAMIENNYCH I CEGLANYCH | | | |
| 6.1 KNBK 3/101/13 Stemplowanie i deskowanie konstrukcji betonowych wykonanie i rozebranie deskowania konstrukcji betonowych i żelbetowych łukowych o promieniu krzywizny łuku 1.5-2.5 m (poz 13) - analogia podstemplowanie nadproży wraz z rozbiórka Przyjęto do przedmiaru 15% powierzchni korony murów dziedziniec pański poziom 1 (21+2,8+6,0+15)*0,8*0,15 = 5,376 poziom 3 (15,75+17,25)*0,8*0,15 = 3,96 poziom 4 (15,75+9,75+3,0+17,25+11,25+12)*0,8*0,15 = 8,28 trakt północny poziom 1 (1,8+7,8+1,5+1,8)*0,8*0,15 = 1,548 poziom 2 (1,2+1,5*4+1,5)*0,8*0,15 = 1,044 poziom3 (6,9+2,25+3,0)*0,8*0,15 = 1,458 21,666 | ~21,666 | | m2 |
| 6.2 KNR 401/349/3 Rozebranie nadproży z cegieł, na zaprawie cementowo-wapiennej - analogia rozebranie metodą ręczną luźnych elementów nadproży ceglanych i kamiennych z odzyskiem materiału w 75% z oznaczeniem rozebranych elementów , Rx1,1 R= 1,100 M= 1,000 S= 1,000 Przyjęto 15% powierzchni nadproży na wysokość 30 cm 21,666*0,3 = 6,4998 6,4998 | ~6,500 | | m3 |
| 6.3 KNR 1901/639/1 Oczyszczenie powierzchni murów przy użyciu szczotek stalowych, miejsca łatwodostępne, powierzchnia do 2,0·m2 Oczyszczenie miękkimi szczotkami stalowymi pozostałości sytkiej zaprawy, ziemi i piasku do głębokości 30cm i pow. do 2m2 6,50/0,3 = 21,666667 21,666667 | ~21,667 | | m2 |
| 6.4 KNBK 7/302/10 (1) Wzmocnienie strukturalne stropów przez dwukrotne powlekanie od spodu preparatem powierzchnia do 2 m2 (poz 258) - analogia Wzmocnienie fragmentów muru przed uzupełnieniem ubytków preparatem Funcosil Steinfestiger 300 w miejscach po usunięciu luźnych elementów muru - 0,41/m2 21,666 | 21,666 | | m2 |
| 6.5 TZKNC 6/102/4 Klejenie i przytwierdzanie rozluźnionych i oberwanych elementów kamiennych - analogia Klejenie większych rys i spękań. Klejenie rys i spękań przeprowadzić metodą iniekcji ciśnieniowej sklejać siłowo za pomocą iniekcji żywicy epoksydowej Viscacid Epoxi -Iniektionhartz - zużycie ok. 1,1 kg/l pustej przestrzeni. Wypełnienie rys należy uzupełnić silikonową Funcosil Silikon Spachtel - zużycie ok. 1,2 kg/l wypełnianej przestrzeni. 1,5*42*0,3637 = 22,9131 22,9131 | ~22,913 | | dm2 |
| 6.6 KNR 1901/323/1 Nadproża łukowe, łęki i schody z cegły gotyckiej (wg KNBK 4, 0801/16-21), Nadproża łukowe z cegły gotyckiej, uzupełnienie w ilości do 1·m3/miejsce - materiał z odzysku w 75% - analogia z cegły i kamienia Do murowania i uzupełniania ubytków używać tradycyjnej zaprawy cementowo-wapiennej z dodatkiem uplastycznacza Aida MD III - zużycie 0,15 kg/m2, w przypadku cegły brakujące elementy dorobić na zamówienie - cegła gotycka. 6,500 | 6,500 | | m3 |
| 6.7 KNR 1901/643/3 Analogia - dwukrotna hydrofobizacja nadproży Po zakończeniu spoinowania wykonać powierzchniową hydrofobizację cegły, kamienia i spoin nadproży środkiem Funcosil WS lub Funcosil SL firmy Remers - zużycie 0,7 l/m2 21,666 | 21,666 | | m2 |

| Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót | Ilość | Krot. | Jedn. |
|--|--------|-------|---------|
| 7 ZABEZPIECZENIE FRAGMENTU OŚCIEŻA KAMIENNEGO ZLOKALIZOWANEGO W GÓRNYCH PARTIACH MURÓW NA STYKU SKRZYDŁA PÓŁNOCNEGO I ZACHODNIEGO (SKTOR 2 I 3) | | | |
| 7.1 KNR 401/349/7 Rozebranie licowania z kamieni na zaprawie cementowo-wapiennej - rozebranie fragmentu ościeża z oznaczeniem kamieni Rx1,1 R= 1,100 M= 1,000 S= 1,000 Materiał do wtórnego wykorzystania - oznaczenie kamieni celem umieszczenia ich ponownie w oczyszczonym miejscu, przyjęto 15% powierzchni zachowanego ościeża $0,8 \times 2,5 \times 15\% = 0,3$ | ~0,300 | | m2 |
| 7.2 KNR 1901/639/1 Oczyszczenie powierzchni murów przy użyciu szczotek stalowych, miejsca łatwodostępne, powierzchnia do 2,0·m2 $0,8 \times 2,5 = 0,3 = 1,7$ | ~1,700 | | m2 |
| 7.3 KNBK 7/302/1 (1) - dezynfekcja preparatem biobójczym miejsc porażonych mikrobiologicznie i porośniętych wcześniej roślinnością przez dwukrotne opryskiwanie powierzchnia ponad 5 m2 z przerwami (poz 268) - preparatem Alkutex BFA Entferner - zużycie 0,3l $1,7 = 1,7$ | ~1,7 | | m2 |
| 7.4 KNBK 7/302/19 (1) Wzmocnienie strukturalne ścian przez dwukrotne opryskiwanie preparatem powierzchnia do 5 m2 (poz 267) - analogia Wzmocnienie fragmentów muru przed uzupełnieniem ubytków preparatem Funcosil Steinfestiger 300 w miejscach po usunięciu luźnych elementów muru - 0,41/m2 $1,7 = 1,7$ | ~1,7 | | m2 |
| 7.5 TZKNC 6/102/4 Klejenie i przytwierdzanie rozluźnionych i oberwanych elementów kamiennych Klejenie większych rys i spękań. Klejenie rys i spękań przeprowadzić metoda iniekcji ciśnieniowej sklejając siłowo za pomocą iniekcji żywicy epoksydowej Viscacid Epoxi -Iniektionhartz 100 - zużycie ok. 1,5 kg/l pustej przestrzeni. Wypełnienie rys należy uzupełnić silikonową Funcosil Silikon Spachtel - zużycie ok. 1,2 kg/l wypełnianej przestrzeni. $0,5 \times 10 = 5,0$ | ~5,000 | | dm2 |
| 7.6 KNBK 4/901/41 (1) Spoinowanie murów kamiennych z oczyszczeniem i zwilżeniem wodą, mury z kamienia łamanego z wykuciem spoin, przekrój spoiny do 0,003·m2 (poz 267) Zniszczone i spękań spoiny należy wydłutować na głębokość ok. 3 cm (głębokość ta wahać się będzie w zależności od stanu zachowania). Ubytki i miejsca po usunięciu zużytych spoin wypełnić zaprawą wapienno piaskową Funcosil ECC Fugenmortel - zużycie 4,0kg/m2. $0,8 \times 2,5 = 0,3 = 1,7$ | ~1,700 | | m2 |
| 7.7 KNR 1901/643/1 Dwukrotna hydrofobizacja ościeża $1,7 = 1,7$ | ~1,7 | | m2 |
| 7.8 KNR 1901/315/4 Roboty murowe, Naprawa murów zabytkowych o głębokości kucia do 1 cegły, powierzchnia w jednym miejscu 0,25·m2 - cegła gotycka Do murowania i uzupełniania ubytków używać tradycyjnej zaprawy cementowo-wapiennej z dodatkiem uplastycznacza Aida MD III - zużycie 0,15 kg/m2, w przypadku cegły brakujące elementy dorobić na zamówienie - cegła gotycka. 4 | | | miejsce |
| 7.9 KNBK 8/101/17 Uzupełnienie tynków zewnętrznych podkład pod tynki szlachetne z zatarciem i zdrapan powierzchni z zaprawy cementowo - wapien. na ścianach ceglanych o pow. do 1 m2 (poz 17) Uzupełnienie ubytków w cegle kitami dopasowanymi kolorystycznie (wykonane w laboratorium na podstawie pobranej po oczyszczeniu próbki) Funcosil Restauriermortel Special K - zużycie 1,6 kg/m2/mm grub. - przyjęto średnią grubość 2 mm $1,7 \times 0,5 = 0,85$ | ~0,850 | | m2 |

| Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót | Ilość | Krot. | Jedn. |
|---|--------|-------|---------|
| 8 NAPRAWA NIEPRAWIDŁOWO WYKONANYCH PRAC ZABEZPIECZAJĄCYCH MURÓW W POM. NR 11 NA POZIOMIE PIERWSZYM | | | |
| 8.1 KNR 401/349/9 Rozebranie licowania z kamieni na zaprawie cementowej - zła zaprawa - kamień do odzyskania w 75% 8,0 = 8,0 | ~8,000 | | m2 |
| 8.2 KNR 1901/639/1 Oczyszczenie powierzchni murów przy użyciu szczotek stalowych, miejsca łatwodostępne, powierzchnia do 2,0·m2 | 8 | | m2 |
| 8.3 KNR 1901/316/6 Naprawa powierzchni murów z kamienia, bez wykucia, głębokość 30·cm, powierzchnia ponad 0,35·m2 Uzupełnienie muru z odzyskanego (w części) i sezonowanego lub rozbiórkowego kamienia wapiennego pochodzącego z okolicznych budynków lub kamionek tak, aby kolorystyka nie odniegała zasadniczo od istniejących naprawianych elementów muru. Do murowania i uzupełniania ubytków (poza licem muru) używać tradycyjnej zaprawy cementowo-wapiennej z dodatkiem uplastycznacza Aida MD III - zużycie 0,15 kg/m2 - unikać wykonywania szerokich spoin z wtykaniem drobnego kamienia | 8 | | miejsce |
| 8.4 TZKNC 6/103/7 Scalanie kolorystyczne (patynowanie) kamienia wapiennego | 800 | | dm2 |
| 8.5 KNBK 8/104/4 Spoinowanie murów kamiennych bez względu na rodzaj zaprawy z przygotowaniem zaprawy murów z kamienia obrobionego bez wykucia spoin o przekr. do 0.0015 m2 (poz 129) Spoiny wypełnić zaprawą wapienno piaskową Funcosil Historic Kalkspatznmortel firmy Remmers - zużycie 4,0kg/m2. Do wstępnego uzupełnienia ubytków głębokich (poza licem muru) używać tradycyjnej zaprawy cementowo-wapiennej z dodatkiem uszczelniającego uplastycznacza Aida MD III firmy Remmers - zużycie 0,15 kg/m2. 20*0,4 = 8,0 | ~8 | | m2 |
| 8.6 KNBK 7/302/20 (1) Analogia - dwukrotna hydrofobizacja całego muru Po zakończeniu spoinowania wykonać powierzchniową hydrofobizację kamienia i spoin środkiem Funcosil WS lub Funcosil SL firmy Remers - zużycie 0,7 l/m2 | 43,3 | | m2 |

| Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót | Ilość | Krot. | Jedn. |
|--|-------|-------|-------|
| 9 NAPRAWA WSPÓŁCZESNYCH ŻELBETOWYCH STOPNI I PODESTÓW NA TRASIE TURYSTYCZNEJ | | | |
| 9.1 KNRW 401/205/6 Uzupełnienie brakujących stopni schodowych - ANALOGIA - wykonać z betonu minimum B-20 | 30 | 0,50 | szt |
| 9.2 KNNRW 3/405/2 Uzupełnienie konstrukcji betonowych i żelbetowych, w pozostałych elementach B-20 Dodać stal zbrojeniową w ilości 150 kg/m3 | 10 | 0,50 | m3 |

| Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót | | | | Ilość | Krot. | Jedn. |
|--|-----------------------|---|-----------|---------|-------|-------|
| 10 USUNIĘCIE I UTYLIZACJA GRUZU Z ROZBIÓRKI | | | | | | |
| 10.1 KNR 404/1105/1 | | | | | | |
| Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i mechanicznym wyładunku samochodem samowyładowczym, na odległość do 1.km | | | | | | |
| Element 3 | 347,037*0,3*0,25 | = | 26,027775 | | | |
| | 15*0,35*0,25 | = | 1,3125 | | | |
| | (22,5+27,5)*0,25*0,25 | = | 3,125 | | | |
| | 196,649*0,1*0,05 | = | 0,983245 | | | |
| Element 4 | 36,11*0,35*0,25 | = | 3,159625 | | | |
| | 24,073*0,1*0,05 | = | 0,120365 | | | |
| Element 5 | 65,31*0,35*0,25 | = | 5,714625 | | | |
| | 65,31*0,1*0,05 | = | 0,32655 | | | |
| Element 6 | 6,5*0,3*0,25 | = | 0,4875 | | | |
| Element 7 | 0,3*0,3*0,25 | = | 0,0225 | | | |
| Element 10 | 8*0,3 | = | 2,4 | | | |
| Element 11 | 30*0,1*0,3*1,0*0,5 | = | 0,45 | | | |
| | | | 44,129685 | ~44,130 | | m3 |
| 10.2 KNR 404/1105/2 | | | | | | |
| Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i mechanicznym wyładunku samochodem samowyładowczym, dodatek za każdy dalszy rozpoczęty 1.km ponad 1.km - na dalsze 4 km | | | | 44,13 | 4,00 | m3 |
| 10.3 Kalkulacja własna - Utylizacja gruzu z rozbiórki z dowozem na właściwą odległość | | | | | | |
| | | | | 44,13 | | m3 |

Spis działów

| Lp. | Nr CPV | Opis |
|-----|--------|---|
| 1 | | RUSZTOWANIA |
| 2 | | ROBOTY OCZYSZCZAJĄCE |
| 3 | | UZUPEŁNIENIE I PRZEMUROWANIE FRAGMENTÓW MURÓW |
| 4 | | NAPRAWA KORONY MURÓW, WYSTĘPÓW I ODSADZEK |
| 5 | | NAPRAWA NAROŻNIKÓW MURÓW, PILASTRÓW I WNEK |
| 6 | | NAPRAWA NADPROŻY KAMIENNYCH I CEGLANYCH |
| 7 | | ZABEZPIECZENIE FRAGMENTU OŚCIEŻA KAMIENNEGO ZLOKALIZOWANEGO W GÓRNYCH PARTIACH MURÓW NA STYKU SKRZYDŁA PÓŁNOCNEGO I ZACHODNIEGO (SKTOR 2 I 3) |
| 8 | | NAPRAWA NIEPRAWIDŁOWO WYKONANYCH PRAC ZABEZPIECZAJĄCYCH MURÓW W POM. NR 11 NA POZIOMIE PIERWSZYM |
| 9 | | NAPRAWA WSPÓŁCZESNYCH ŻELBETOWYCH STOPNI I PODESTÓW NA TRASIE TURYSTYCZNEJ |
| 10 | | USUNIĘCIE I UTYLIZACJA GRUZU Z ROZBIÓRKI |